

COMUNE DI PIOMBINO
PROVINCIA DI LIVORNO

**PIANO PARTICOLAREGGIATO DEL
PARCO ARCHEOLOGICO DI BARATTI E POPULONIA**

Tavola: G.12

AREA TEMATICA: INDAGINI GEOLOGICO-TECNICHE

TITOLO: SCHEDE DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA

Dicembre 2011

PROGETTAZIONE

Architetto Silvia Viviani

COLLABORATORI

Barbara Croci, Arch. P. Terr. Francesco Ghergo, Geom. Valerio Buonaccorsi

ASPETTI PAESAGGISTICI

Arch. Emanuela Morelli

ASPETTI AMBIENTALI

Dott. Maurizio De Pirro

ASPETTI GEOLOGICI

Geologi: Maurizio Sileoni, Paolo Annovi, Alessandro Damiani, Dario D'Avino, Luca Finucci

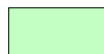
COMUNE DI PIOMBINO

Arch. Camilla Cerrina Feroni, Arch. Laura Pescini

ELABORAZIONI GRAFICHE

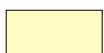
Studio Viviani

LEGENDA



F1 - Fattibilità senza particolari limitazioni

Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.



F2 - Fattibilità con normali vincoli

Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.



F3 - Fattibilità condizionata

Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.



F4 - Fattibilità limitata

Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che vanno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo regolamento urbanistico, sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione.

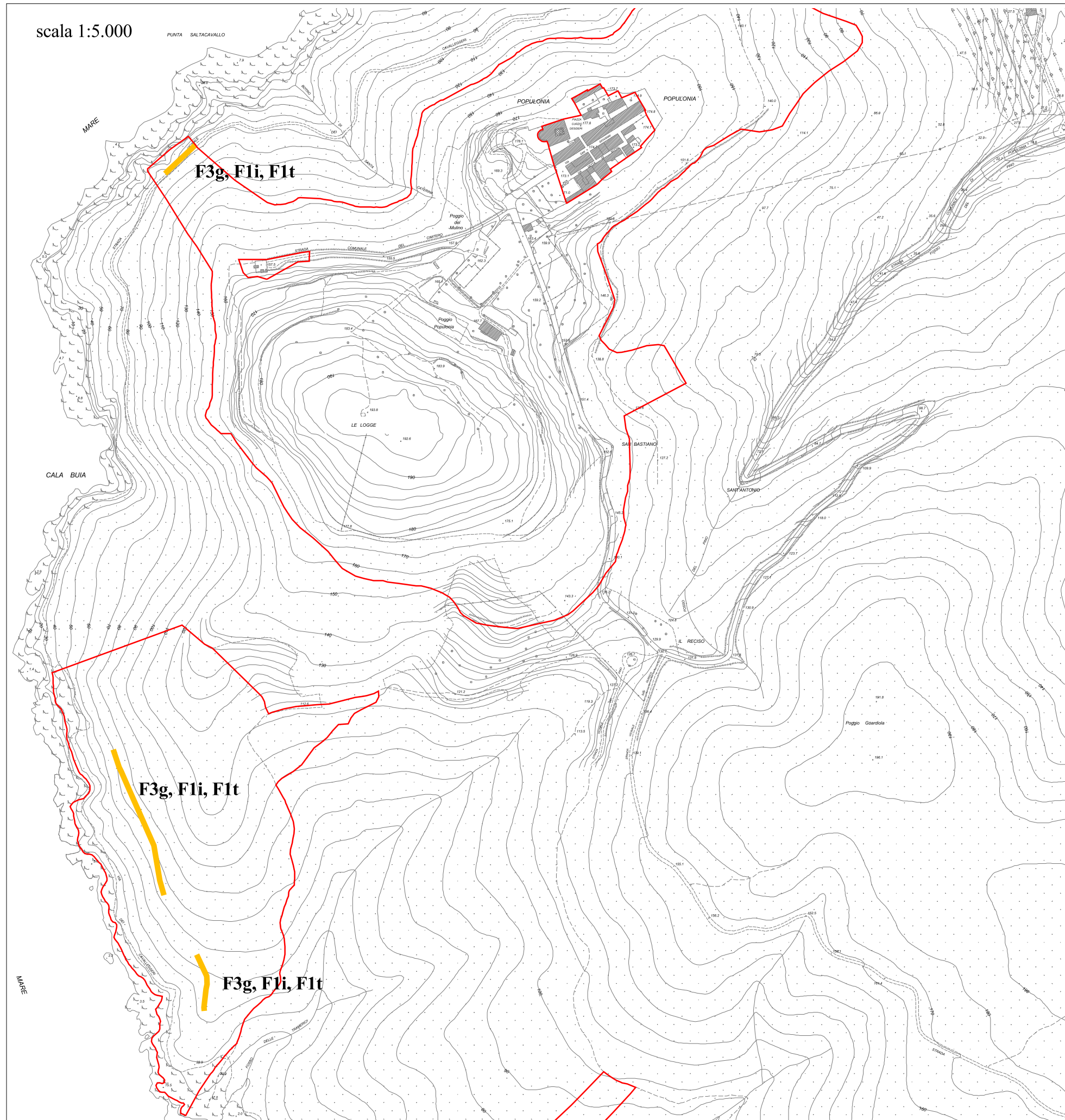
La fattibilità viene definita relativamente agli aspetti geologici, idraulici e di tutela della falda.

Il colore indica il livello di fattibilità più elevato mentre le sigle distinguono i diversi gradi di fattibilità con l'uso dei seguenti pedici:

F g - fattibilità per gli aspetti geologici

F i - fattibilità per gli aspetti idraulici

F t - fattibilità per gli aspetti legati alla tutela della falda



A1 Sentieri

Il Piano Particolareggiato recepisce il progetto di riqualificazione della rete sentieristica del promontorio di Piombino predisposto dall'Amministrazione Comunale che si propone i seguenti obiettivi:

- manutenzione e riqualificazione dei tracciati esistenti;
- mantenimento del fondo sterrato;
- divieto di transito di mezzi a motore se non per soccorso e sicurezza delle persone;
- installazione di opportuna segnaletica, con caratteristiche omogenee a quella utilizzata per il Parco archeologico già visitabile.

Il progetto prevede opere di ingegneria naturalistica e interventi forestali conformi alle specifiche dettate dal manuale della Regione Toscana per la rete escursionistica toscana, dal regolamento di attuazione della L.R. 20 marzo 1998 n. 17 (Rete escursionistica della Toscana e disciplina delle attività escursionistiche) e nell'atlante delle opere di sistemazione dei versanti (ANPA, 2001).

Fattibilità geologica

In generale si tratta di interventi a carattere conservativo e che quindi si configurano come un intervento di basso impatto, privo di criticità specifiche di carattere geologico, idrogeologico e idraulico. Gli interventi sui sentieri che interessano aree con pericolosità geologica G1, G2 e G3 hanno quindi una fattibilità normalmente vincolata (F2.g).

In fase esecutiva, deve essere prodotto un apposito studio che valuti l'incidenza delle opere sul sistema di drenaggio delle acque superficiali, in modo da evitare che tali sentieri diventino una via preferenziale per il ruscellamento delle acque con conseguenti fenomeni di erosione concentrata.

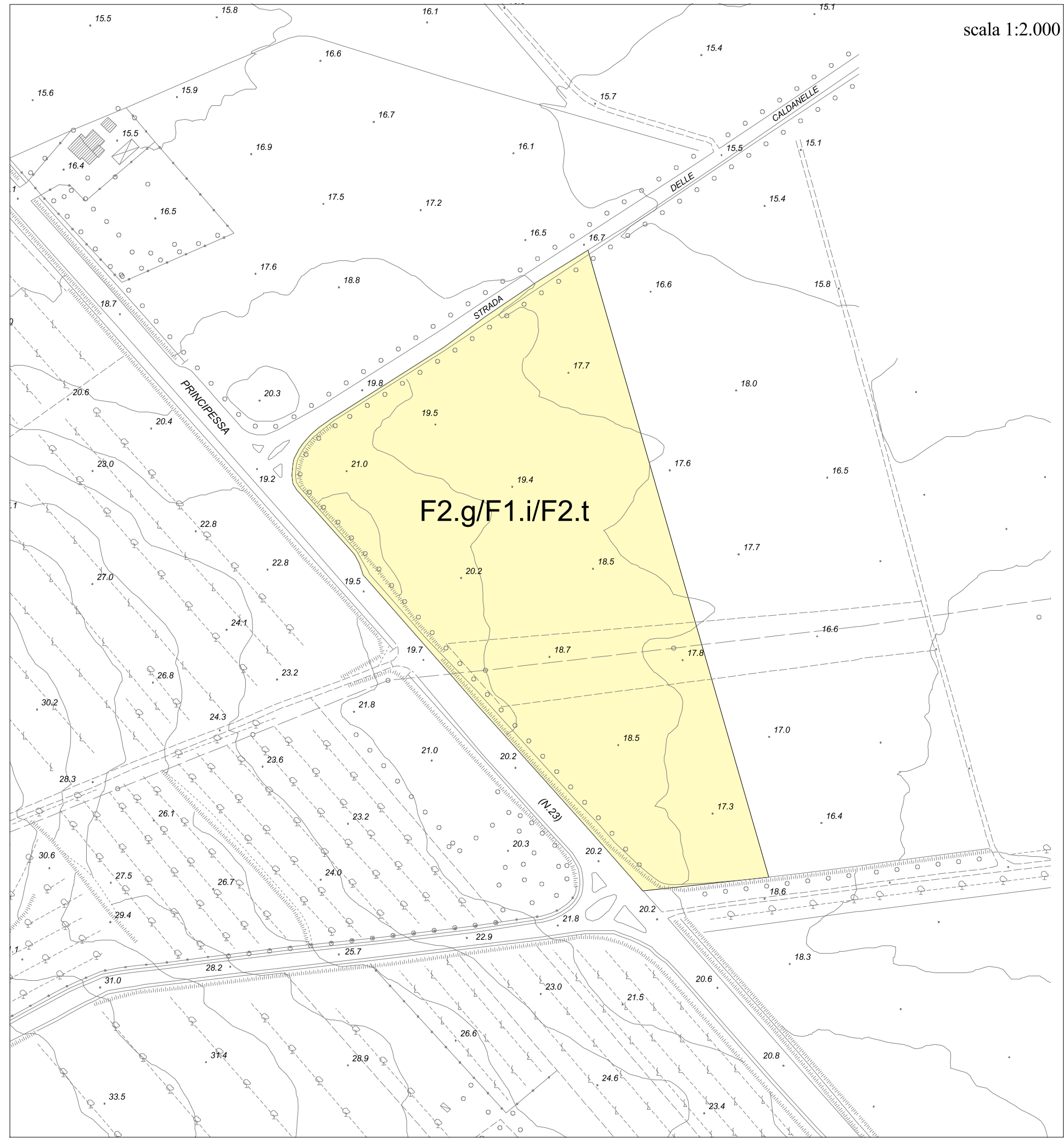
Nell'ambito dell'area interessata dal Piano Particolareggiato alcuni tratti di sentiero intercettano aree a pericolosità geologica molto elevata (G4), ovvero aree in cui i fenomeni geomorfologici sono attivi e/o le relative aree di influenza. In questi casi, oltre alle prescrizioni precedenti, gli interventi di messa in sicurezza dovranno essere supportati da un'indagine che valuti la stabilità complessiva dell'area in relazione anche alle condizioni di sicurezza per l'utilizzo del percorso. Per questi tratti, indicati in cartografia, la fattibilità geologica è condizionata (F3.g) ai risultati di tale studio.

Fattibilità idraulica

Si tratta di interventi che interessano aree collinari prive di condizionamenti ai fini del rischio idraulico, pertanto l'intervento ha una fattibilità senza particolari limitazioni (F1).

Vulnerabilità della falda

Gli interventi previsti non hanno rilevanza ai fini della protezione della falda idrica ed hanno quindi una fattibilità F1 anche per questo aspetto.



scala 1:2.000

A2 Porta del Parco
L'intervento ricade in un'area a pericolosità geologica bassa (G1), pericolosità idraulica media (I2) e vulnerabilità della falda alta (classe 2). Si prevede la realizzazione di parcheggi auto, sosta camper, aree a verde e una struttura edilizia con superficie di 500 mq e altezza massima di 4 ml.

Fattibilità geologica
L'area non presenta particolari condizionamenti di carattere geologico-geotecnico, per cui l'intervento ha una fattibilità con normali vincoli (F2.g). Il progetto esecutivo dovrà essere supportato da indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R.

Fattibilità idraulica
Si tratta di un'area dove non ci sono notizie di precedenti inondazioni e che si trova in condizioni di alto morfologico, pertanto non risultano particolari condizionamenti alla realizzazione dell'intervento previsto ai fini del rischio idraulico. Nel rispetto dei criteri generali di fattibilità indicati al punto 3.2.2 dell'allegato A (direttive per le indagini geologico-tecniche) del D.P.G.R. n. 53/R del 25 ottobre 2011, possono non essere dettate condizioni di fattibilità. L'intervento ha una fattibilità F1.i.

Vulnerabilità della falda
Il sistema di smaltimento delle acque reflue non deve prevedere alcuno sversamento su suolo e sottosuolo e dovranno quindi essere conferite nella rete fognaria. Le acque provenienti dai pluviali dovranno essere adeguatamente raccolte e/o regimate. La fattibilità per gli aspetti della tutela della falda è quindi normalmente vincolata (F2.t)

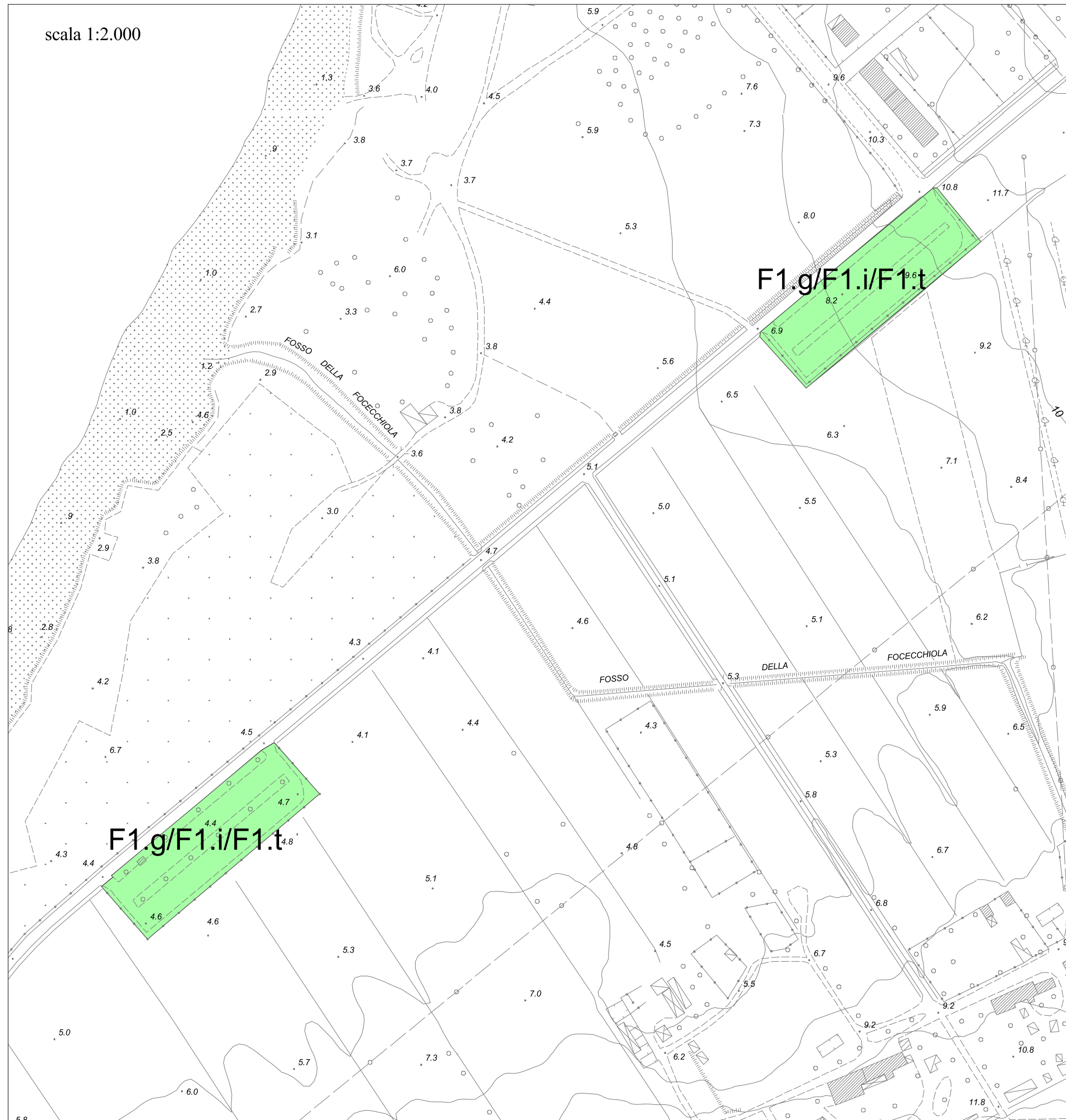
A3.1 Parcheggi

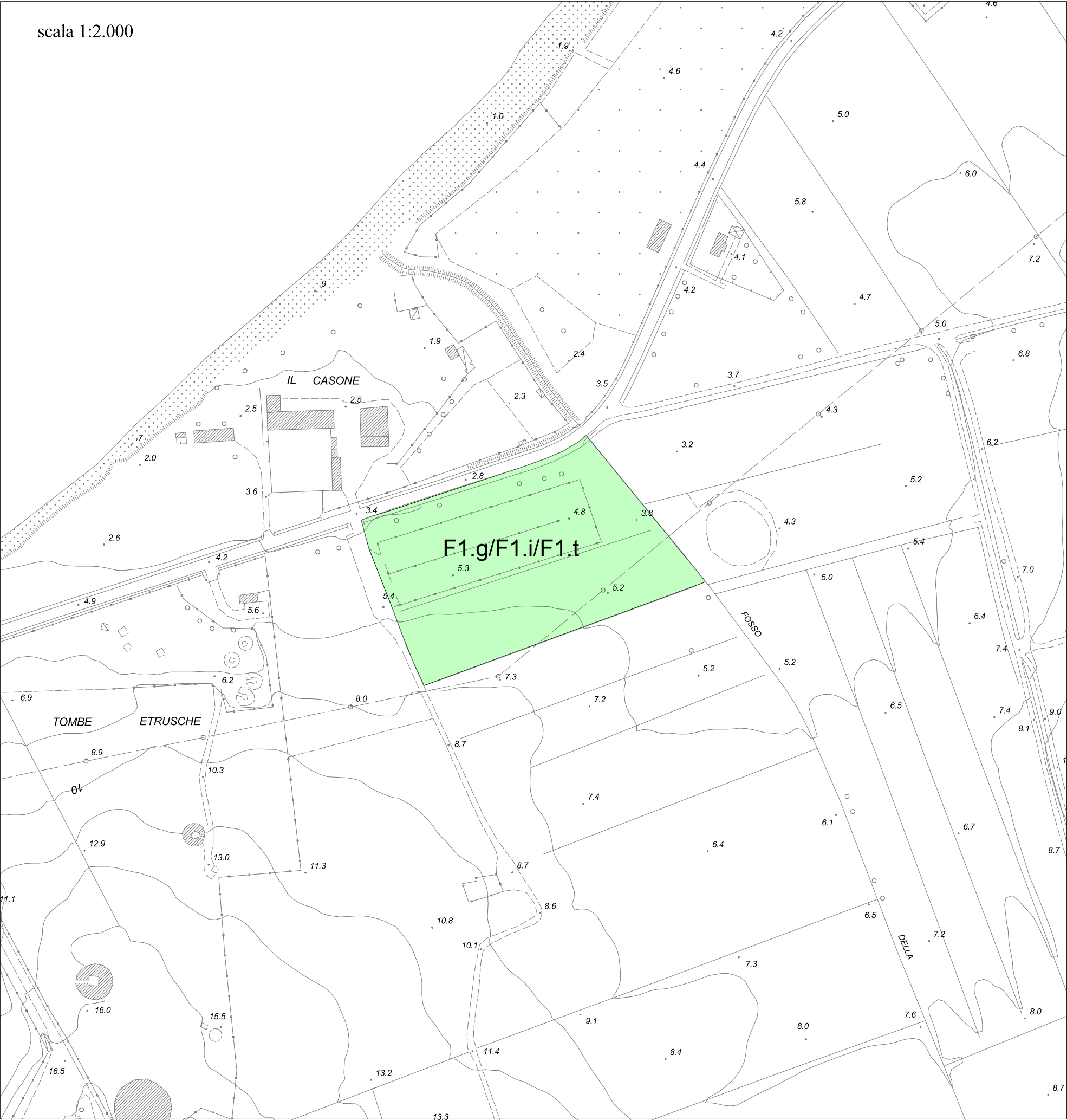
I due parcheggi insistono su un'area caratterizzata da una pericolosità geologica media (G.2), pericolosità idraulica bassa (I.1) e una vulnerabilità della falda alta (classe 2).

La riconversione dei parcheggi per attività di servizio al parco quale la realizzazione di mercati per la vendita di prodotti agricoli ed altri connessi si configura come un intervento essenzialmente conservativo, per cui non si rilevano controindicazioni di carattere geologico, idraulico ed idrogeologico.

Nel secondo parcheggio di fronte alla pineta è prevista anche la realizzazione di servizi igienici e una struttura prefabbricata in legno a servizio della scuola di vela.

Tenuto conto delle caratteristiche degli interventi previsti si valuta una fattibilità senza particolari limitazioni (F.1) per tutti e tre gli aspetti (geologia F1.g, idraulica F1.i, vulnerabilità della falda F1.t), sottolineando tuttavia l'obbligo di allacciare gli scarichi dei servizi alla rete fognaria.





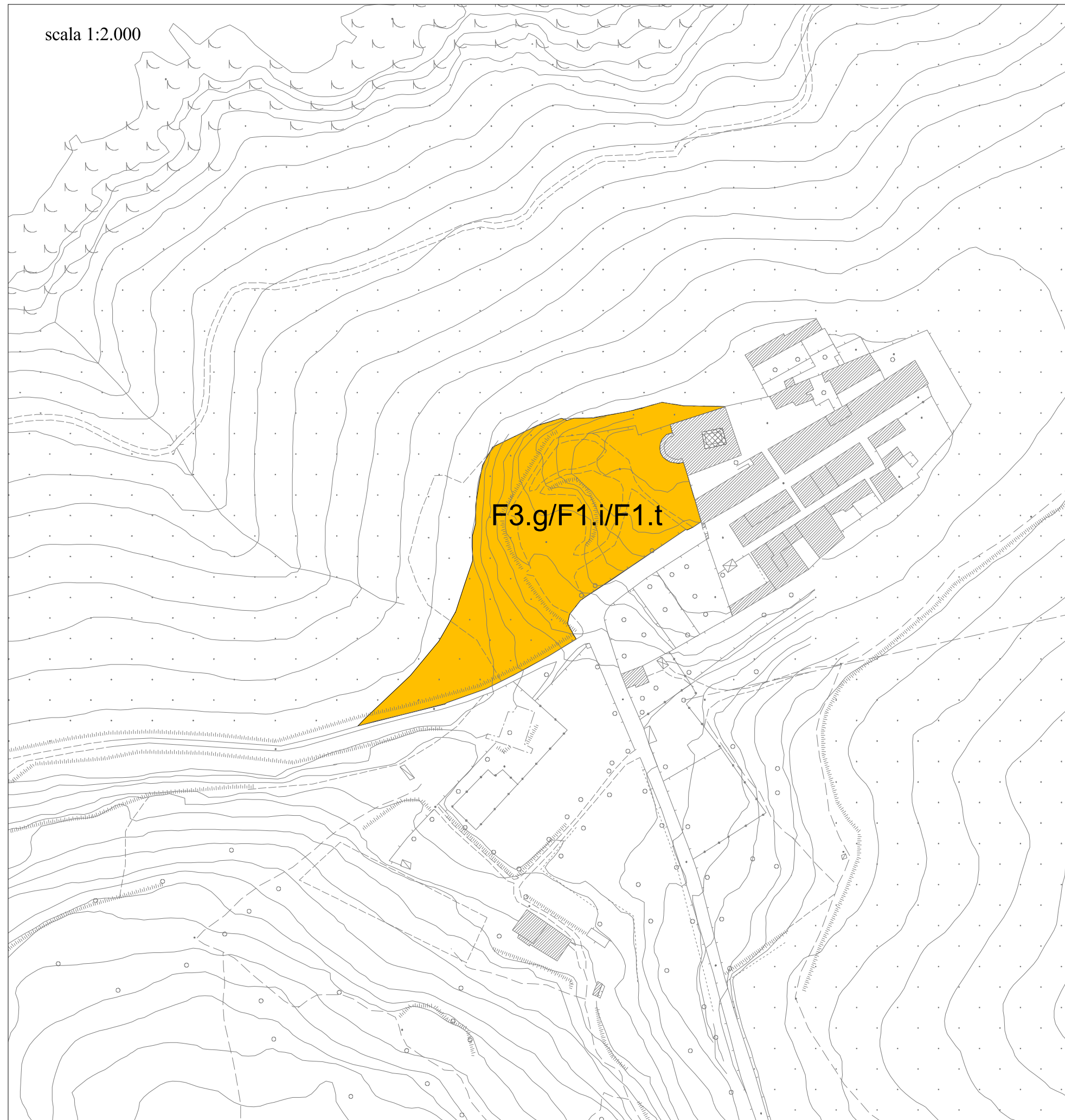
A3.2 Riqualificazione del parcheggio dell'area archeologica

L'intervento riguarda un'area con pericolosità geologica media (G.2), pericolosità idraulica elevata (I.3) e una vulnerabilità della falda elevata (classe 3).

La riqualificazione del parcheggio è realizzata tramite interventi non significativi ai fini delle problematiche geologiche, idrauliche ed idrogeologiche.

In particolare, per quanta riguarda l'aspetto idraulico, la tipologia di intervento è conforme a quanto previsto alla lettera e del punto 3.2.2 delle direttive sulle indagini geologico tecniche allegate alla D.P.G.R. n. 53/R del 25/10/2011, ovvero di natura tale da non costituire pericolo per persone e beni, oltre a non determinare l'aumento delle pericolosità in altre aree.

In tale condizione la fattibilità dell'intervento è senza particolari limitazioni per tutti e tre gli aspetti considerati (geologia F1.g, idraulica F1.i, vulnerabilità della falda F1.t).



A4 Populonia Alta, riqualificazione del belvedere e del parcheggio

L'ambito ha una pericolosità geologica passante da G1 (pericolosità bassa) a G2 (pericolosità media) fino a G3 (pericolosità elevata) in funzione della diversa acclività dei luoghi, la pericolosità idraulica è bassa (I1) e la vulnerabilità della falda è media (classe 1).

Fattibilità geologica

Indipendentemente dalla pericolosità geologica in cui ricade, gli interventi di sistemazione del belvedere hanno una fattibilità senza

particolari limitazioni (F1.g).

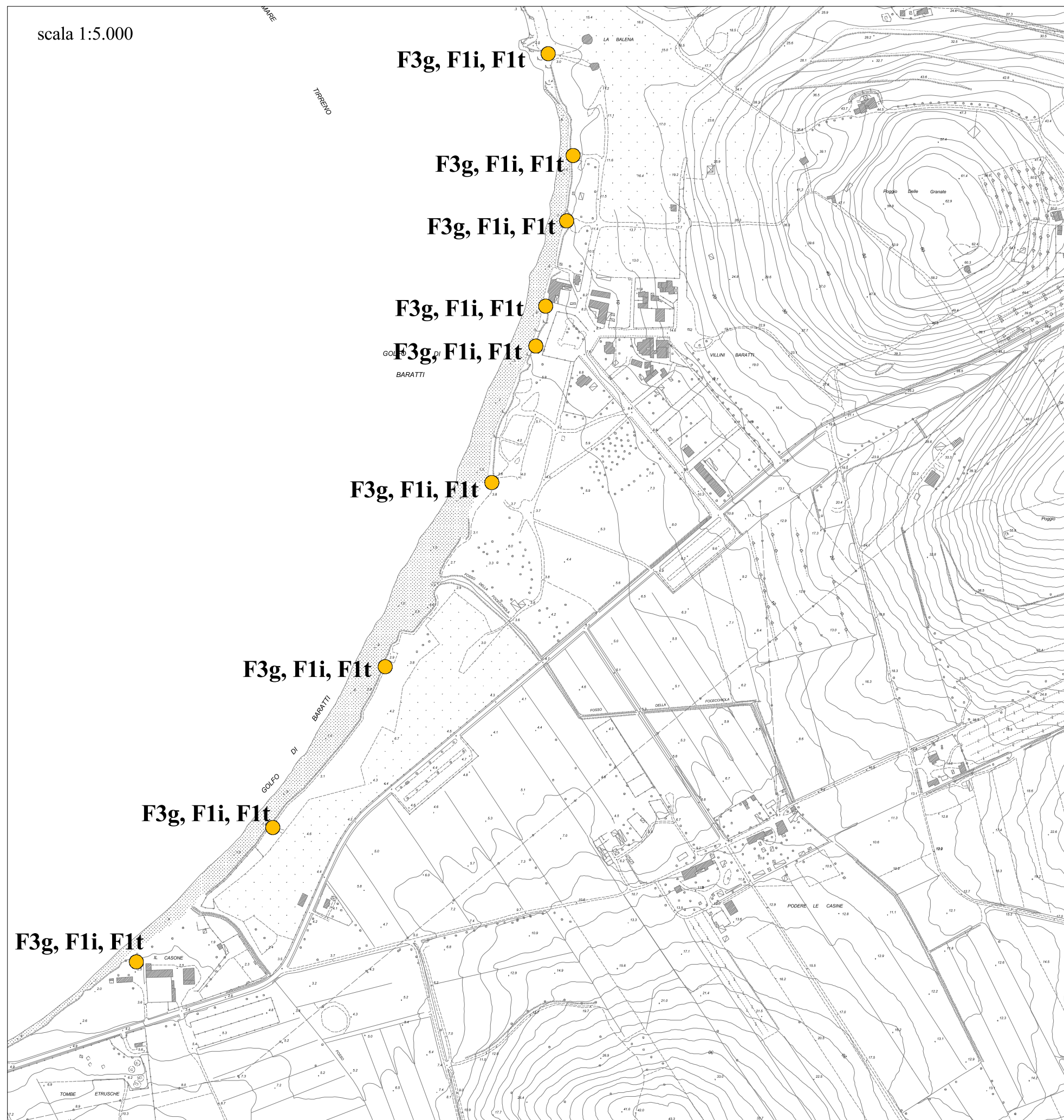
Invece, nell'area del parcheggio si sono rilevati alcuni problemi di regimazione idraulica delle acque dilavanti, che in taluni casi hanno innescato limitati fenomeni di erosione concentrata e instabilità di porzioni di scarpata. Pertanto è prescritto, per la fase di progetto, preliminarmente all'esecuzione dei lavori di sistemazione, la predisposizione di uno studio idrogeologico di dettaglio per individuare gli interventi di regimazione idonei a mitigare tali effetti. E' sconsigliato l'uso di conglomerati a matrice resinosa in quanto tale soluzione limita l'infiltrazione e perciò aumenta i volumi di acqua dilavante. Gli interventi di sistemazione del parcheggio hanno una fattibilità condizionata (F3.g) ai risultati di tale studio.

Fattibilità idraulica

Si tratta di un'area priva di condizionamenti ai fini del rischio idraulico, pertanto l'intervento ha una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i).

Vulnerabilità della falda

Gli interventi previsti non hanno rilevanza ai fini della protezione della falda idrica ed hanno quindi una fattibilità F1.t anche per questo aspetto.



A5 Accessi al mare

Gli accessi al mare interessano aree a pericolosità geologica molto elevata (G4) in quanto soggette alla dinamica costiera e in ambiti geomorfologici particolari così distinguibili:

- 1 - nel caso degli accessi posti a sud del ristorante la Perla del Golfo siamo in presenza di aree dunali particolarmente delicate e che necessitano di particolare protezione;
- 2 - gli accessi previsti a nord del ristorante interessano invece la falesia pleistocenica che presenta problematiche di crollo per scaldamento alla base e di erosione concentrata proprio in corrispondenza degli accessi.

L'ubicazione degli accessi a sud è stata scelta anche sulla base del sopralluogo congiunto effettuato dal geologo e dal naturalista incaricati per le rispettive competenze alle elaborazioni contenute nel presente Piano.

La scelta è stata effettuata con l'obiettivo di minimizzare gli effetti negativi sull'ambiente dunale inteso come ecosistema nel suo insieme. Gli accessi a nord sono invece quelli già in essere.

Fattibilità geologica

La progettazione degli accessi dovrà essere supportata da uno studio di dettaglio che indichi le modalità esecutive degli interventi mirati alla conservazione della duna per gli accessi a sud del ristorante la Perla del Golfo e al ripristino e conservazione dell'equilibrio geomorfologico per gli accessi a nord.

In particolare per quest'ultimi è necessario valutare le condizioni di stabilità delle scarpate e prevedere un adeguato sistema di regimazione delle acque superficiali che mitighi l'erosione concentrata.

La fattibilità è quindi condizionata (F3.g) ai risultati di tale studio.

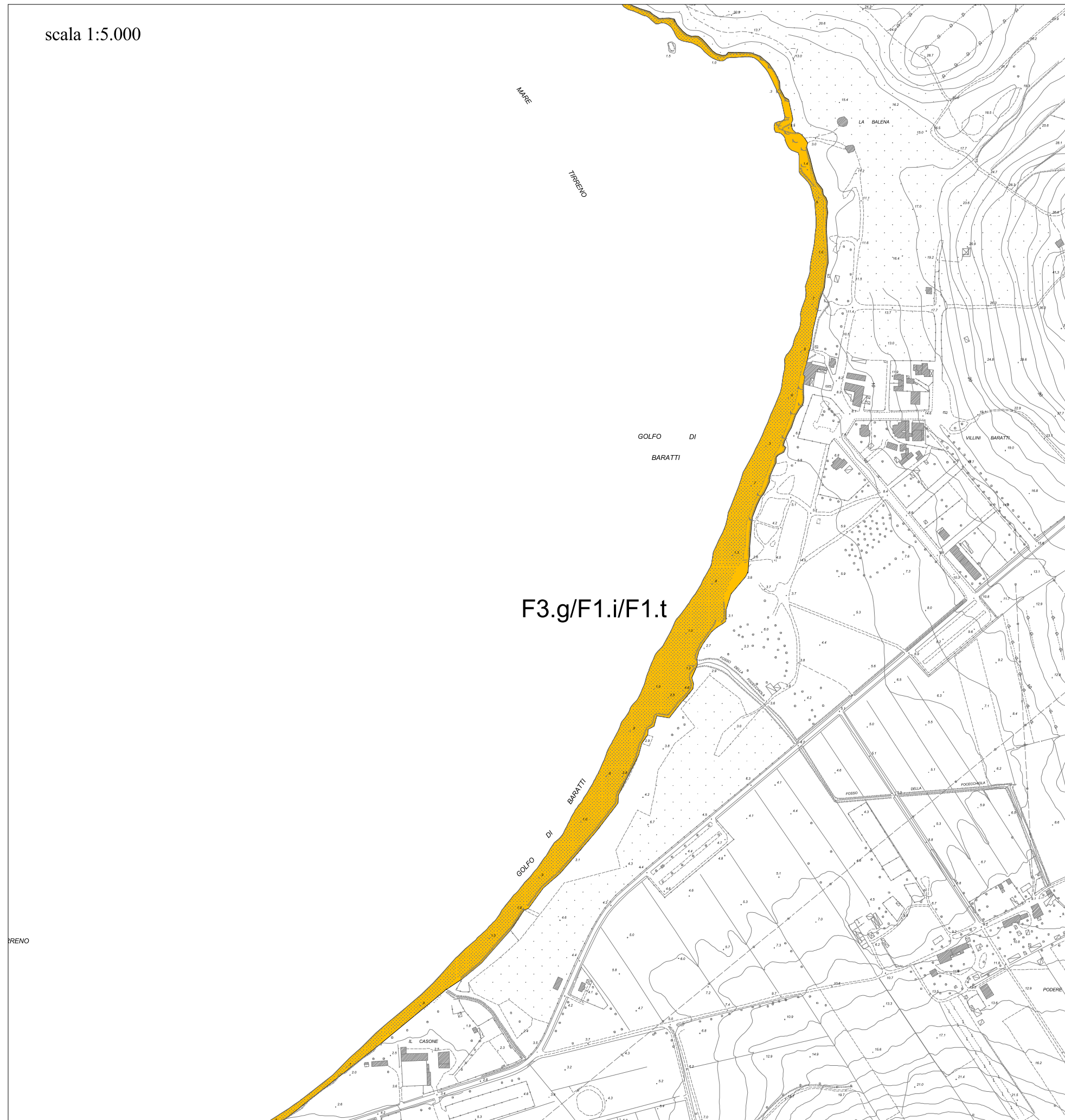
Fattibilità idraulica

Si tratta di interventi privi di condizionamenti ai fini del rischio idraulico, pertanto hanno una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i).

Vulnerabilità della falda

Gli interventi previsti non hanno rilevanza ai fini della protezione della falda idrica ed hanno quindi una fattibilità F1.t.

scala 1:5.000



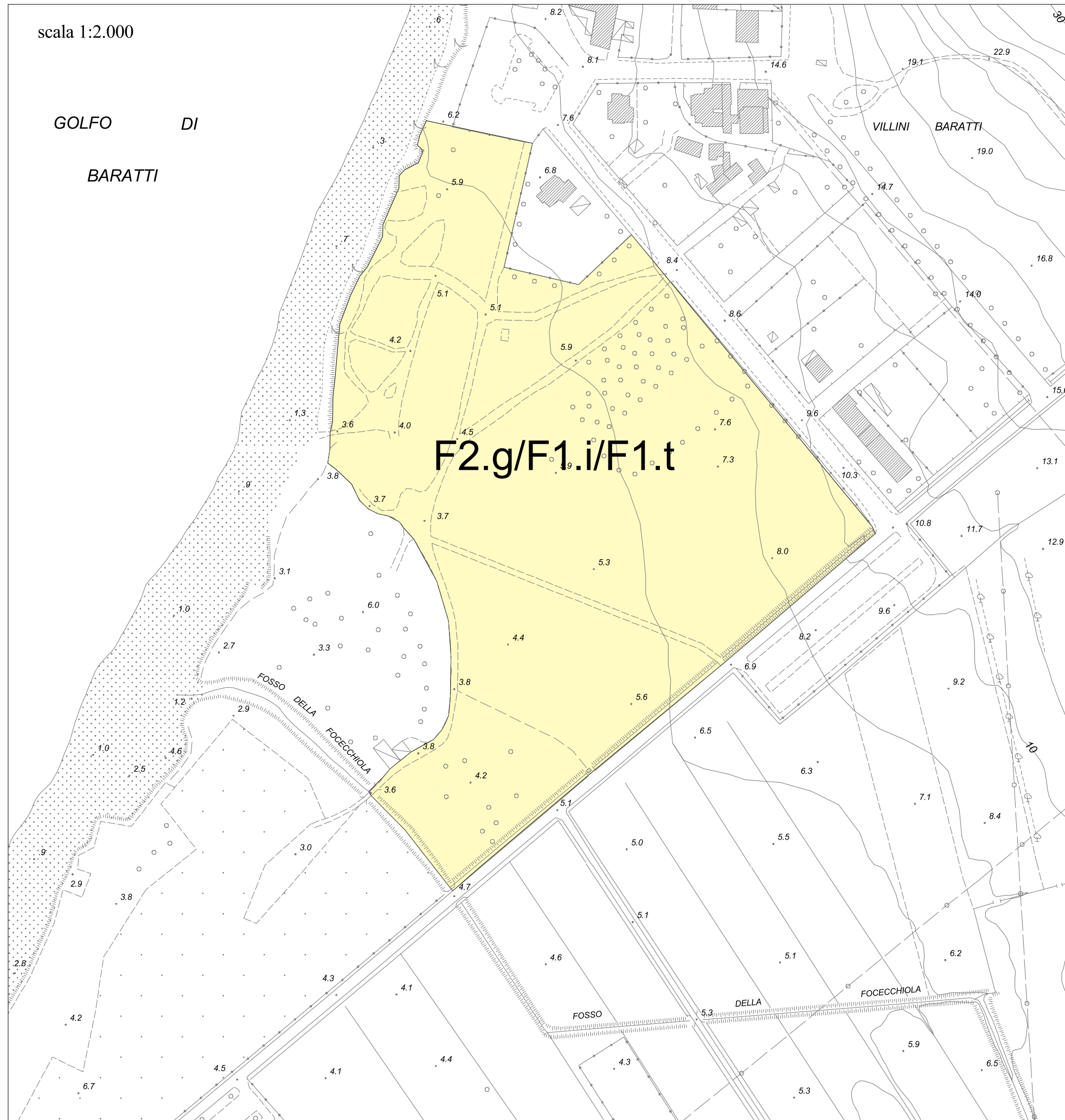
B1 Spiagge attrezzate
L'ambito ha una pericolosità geologica G4 (pericolosità molto elevata), la pericolosità idraulica è bassa (I1) e la vulnerabilità della falda è elevata (classe 3).

Fattibilità geologica
Le concessioni per le spiagge attrezzate non dovranno interessare l'ambito dunale sia direttamente che indirettamente, nel senso che dovranno essere presi opportuni provvedimenti per evitare l'accesso dei fruitori del servizio alla duna stessa. Tali strutture ricadono in aree interessate dalla dinamica marina e potenzialmente soggette all'azione dell'onda massima con tempo di ritorno di 50 anni.

Per quanto riguarda i chioschi per la somministrazione di bevande e alimenti è prevista la sola conservazione dei due esistenti che tuttavia interessano l'ambito dunale. In questo caso è necessario evitare la realizzazione di opere di sistemazione esterna per la fruibilità (ad esempio: posizionamento di tavoli e sedie, realizzazione di camminamenti e accessi anche se di servizio, limitazione degli accessi con mezzi meccanici anche per trasporto e fornitura delle merci...) che interferiscano con la dinamica della duna. Qualunque nuovo manufatto di servizio realizzato nell'ambito delle concessioni, dovrà essere posto su piloni elevati di almeno 50 cm sopra la quota raggiungibile dall'onda massima con tempo di ritorno di 50 anni, così come definita dallo "Studio e ricerca per l'implementazione del quadro conoscitivo della costa toscana nell'ambito del Piano Regionale di gestione integrata della costa" Regione Toscana Direzione Generale delle politiche Territoriali e Ambientali (TEI, HYDEA, GEOSYSTEM PARMA, DEAM, STG 2006). La perimetrazione delle aree interessate dall'onda massima è indicata nella carta geomorfologica (Tav. G.3.3) tra i processi di dinamica costiera con la dizione "area di influenza" (previsione di instabilità per l'anno 2015). L'intervento è condizionato al rispetto delle prescrizioni sopra indicate ed inoltre il progetto esecutivo delle opere previste dovrà essere supportato da indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R. La Fattibilità per gli aspetti geologici è quindi condizionata (F3.g).

Fattibilità idraulica
Si tratta di interventi privi di condizionamenti ai fini del rischio idraulico, pertanto hanno una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i).

Vulnerabilità della falda
Le previsioni urbanistiche non hanno rilevanza ai fini della protezione della falda idrica ed hanno quindi una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.t) anche per questo aspetto.



B2 Pratone

La nuova ubicazione del chiosco per la vendita di alimenti e bevande e dei servizi igienici interessa una zona con pericolosità geologica G2 (pericolosità media), pericolosità idraulica bassa (I1) e vulnerabilità della falda alta (classe 3). La riqualificazione dello spazio giochi dei bambini e la sostituzione degli arredi sono interventi non significativi ai fini geomorfologici, idraulici ed idrogeologici.

Fattibilità geologica

I manufatti previsti sono di modesta entità e saranno realizzati in un'area priva di particolari criticità di carattere geomorfologico e geotecnico.

Il progetto esecutivo delle opere dovrà essere supportato da un'indagine ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R.

Le acque provenienti dai pluviali dovranno essere adeguatamente raccolte e/o regimate in modo da non creare solchi di erosione verso il "pratone".

L'intervento ha una fattibilità geologica con normali vincoli (F2.g)

Fattibilità idraulica

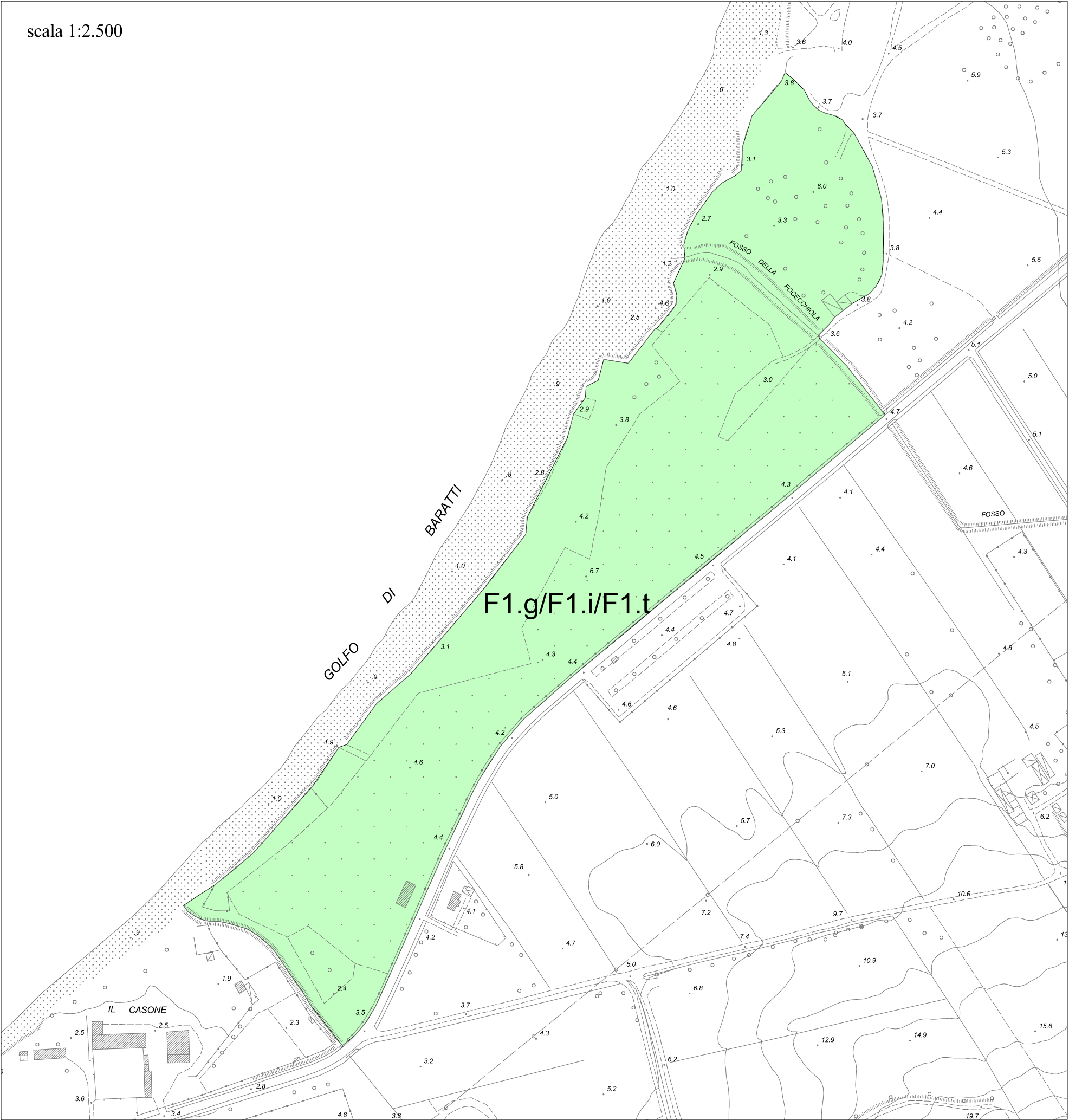
Si tratta di un'area dove non ci sono notizie di precedenti inondazioni e che si trova in condizioni di alto morfologico, pertanto non risultano particolari condizionamenti alla realizzazione dell'intervento previsto ai fini del rischio idraulico.

Nel rispetto dei criteri generali di fattibilità indicati al punto 3.2.2 dell'allegato A (direttive per le indagini geologico-tecniche) del D.P.G.R. n. 53/R del 25 ottobre 2011, possono non essere dettate condizioni di fattibilità.

L'intervento ha quindi una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i)

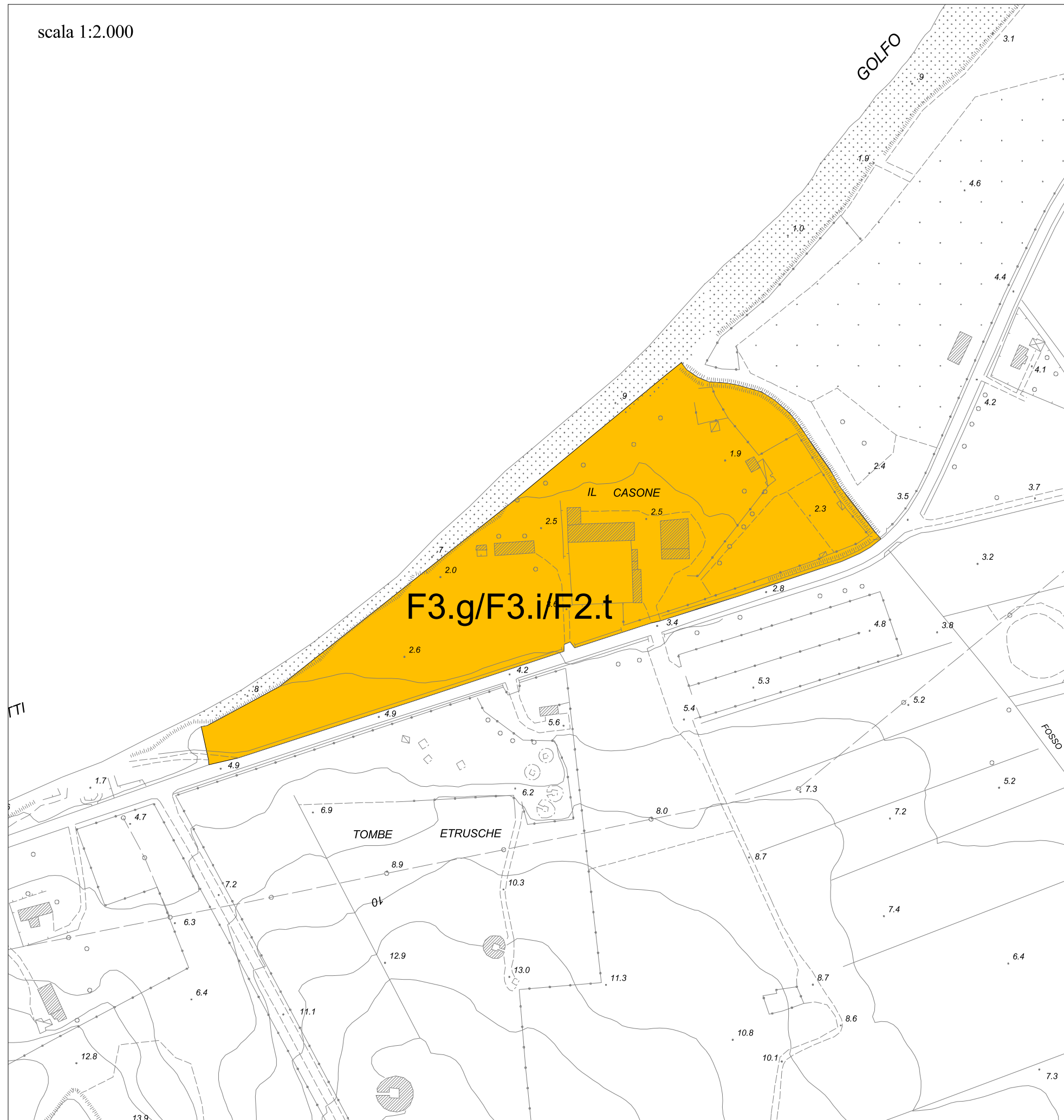
Vulnerabilità della falda

Il sistema di smaltimento delle acque reflue provenienti dai servizi igienici dovrà confluire nella rete fognaria, evitando sversamenti su suolo e sottosuolo. Fatto salvo quanto sopra, non si ravvisano altre problematiche connesse con la tutela della falda idrica, per cui l'intervento ha una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.t) ai fini idrogeologici.



B3 Pineta
È prevista la demolizione senza ricostruzione dei manufatti esistenti mantenendo la possibilità di ospitare piccole barche a vela funzionali alla scuola di vela nel periodo estivo e la realizzazione di una tensostruttura stagionale sul basamento dell'edificio da demolire. Tali previsioni non hanno particolari controindicazioni di carattere geologico, idraulico ed idrogeologico, per cui la loro fattibilità è senza particolari limitazioni (F1.g, F1.i, F1.t) . Si prescrive di definire con precisione l'area destinata al deposito barche e quella di passaggio per alaggio barche, prevedendone una adeguata protezione (tipo tavolato sospeso o altra soluzione che eviti l'erosione della duna).

scala 1:2.000



B4 Casone

L'intervento ricade prevalentemente in classe di pericolosità geologica G2 (pericolosità media) e per la restante porzione in classe G3 (pericolosità elevata) e G4 (pericolosità molto elevata) limitatamente alla zona corrispondente all'arenile. Relativamente al rischio idraulico, tutto l'ambito dell'intervento ha una pericolosità I3 (pericolosità elevata). Per ciò che riguarda la vulnerabilità della falda l'area ricade in zona a vulnerabilità elevata (classe 3).

Fattibilità geologica

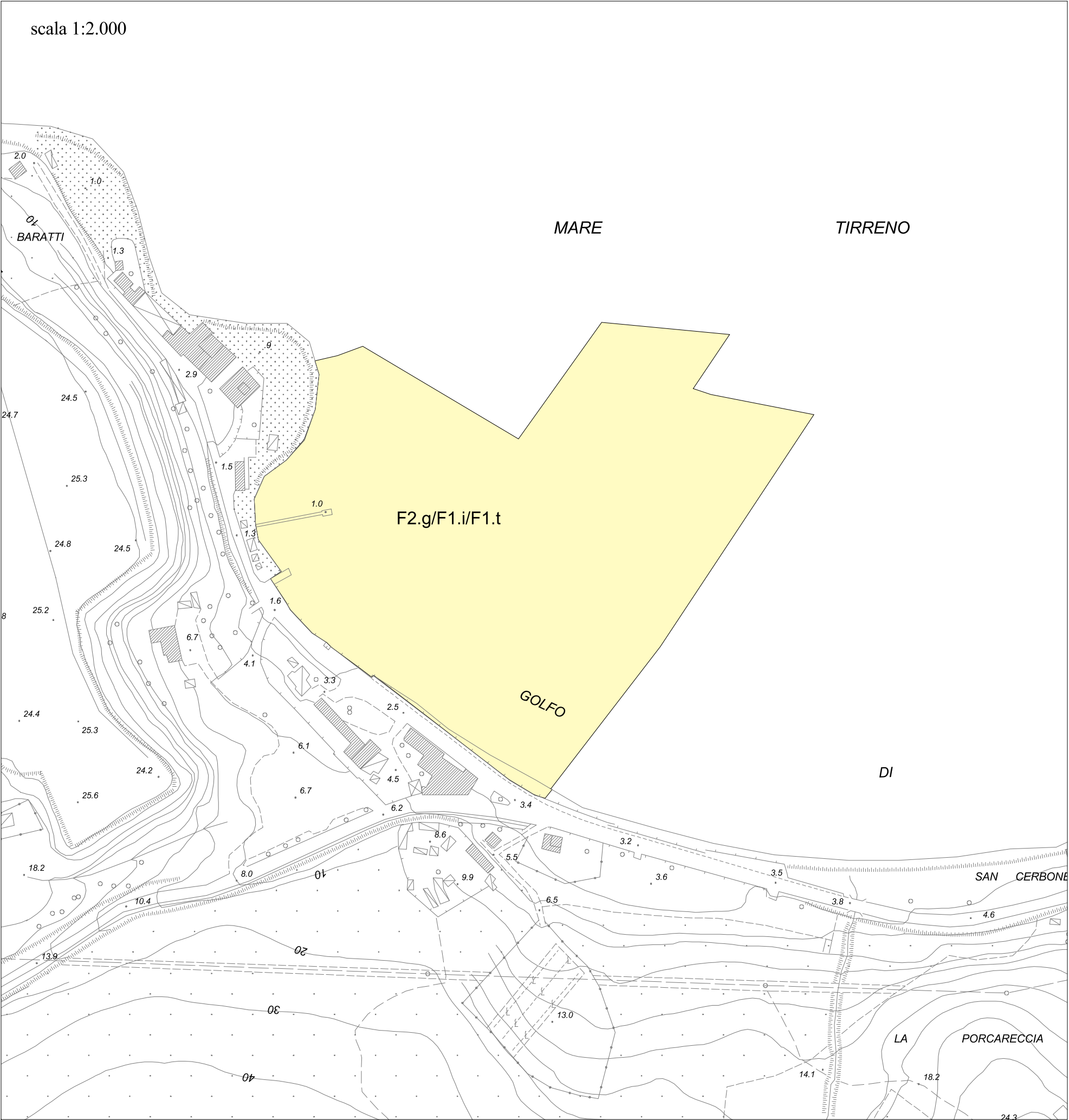
L'intervento ha caratteristiche essenzialmente conservative, non sono previsti ampliamenti volumetrici né sopraelevazioni, per cui non presenta particolari criticità dal punto di vista geologico-geotecnico. Il complesso è tuttavia molto vicino all'attuale linea di costa che negli ultimi anni sta progressivamente arretrando a causa dell'erosione marina. Si ritiene pertanto opportuno che il progetto complessivo dell'area sia supportato da uno studio di dettaglio che valuti la sicurezza del complesso nei confronti della dinamica costiera. Complessivamente ai fini geologici l'intervento ha una fattibilità condizionata (F3.g) in quanto il progetto esecutivo dovrà essere supportato da indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 e dallo studio sulla dinamica costiera sopra indicato.

Fattibilità idraulica

L'intervento interessa un ambito a pericolosità idraulica elevata definita con criteri geomorfologici. Gli interventi previsti dal piano riguardano esclusivamente il patrimonio edilizio esistente e dovranno rispettare i criteri generali di fattibilità indicati al punto 3.2.2 dell'allegato A (direttive per le indagini geologico-tecniche) del D.P.G.R. n. 53/R del 25 ottobre 2011. Ai fini di garantire la sicurezza idraulica dell'intervento in fase di progettazione esecutiva, dovrà essere valutato l'esatto livello del rischio idraulico e gli eventuali interventi di messa in sicurezza. La fattibilità è quindi condizionata (F3.i) ai risultati di tale studio.

Vulnerabilità della falda

Il sistema di smaltimento delle acque reflue non deve prevedere alcuno sversamento su suolo e sottosuolo. L'eventuale impossibilità di collegamento alla rete fognaria a seguito dei vincoli archeologici limiterebbe fortemente la fattibilità dell'intervento ai fini della Vulnerabilità della falda. Gli eventuali sistemi di smaltimento alternativi previsti in attesa della realizzazione della condotta fognaria, non potranno prevedere lo smaltimento al suolo o nel sottosuolo di reflui anche se depurati. Le acque provenienti dai pluviali dovranno essere adeguatamente raccolte e/o regimate. La fattibilità ai fini della vulnerabilità della falda è normalmente vincolata (F2.t)



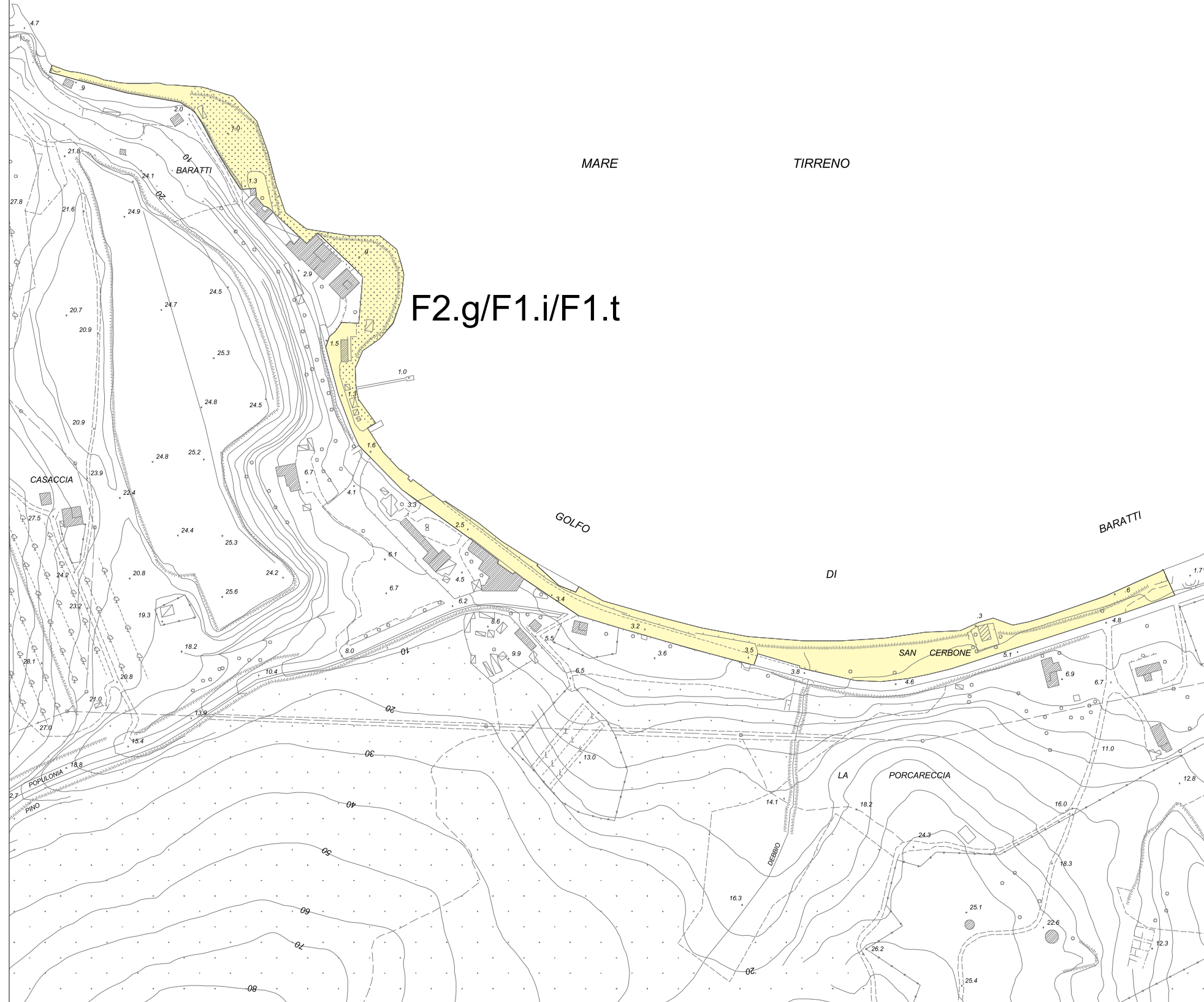
B5 Campo Boe
Si tratta di interventi di modesta entità ai fini geologici e che non sono in grado di modificare la dinamica del fondale marino. La linea di costa è caratterizzata da una pericolosità geologica molto elevata (G4) ai fini della dinamica costiera.

Fattibilità geologica
L'intervento significativo ai fini geologici è la realizzazione della pedana/pontile su palafitta, assimilabile ad una fondazione su pali e sulla quale saranno realizzati due manufatti in legno in sostituzione delle baracche esistenti. È opportuno che la quota di imposta della pedana sia stabilita in funzione dell'onda massima con tempo di ritorno di 50 anni. Il progetto delle opere dovrà essere supportato da indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R, per cui l'intervento ha una fattibilità con normali vincoli (F2.g).

Fattibilità idraulica
L'intervento non ha condizionamenti ai fini idraulici ed ha quindi una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i).

Vulnerabilità della falda
Nel caso che nei manufatti a servizio del campo boe sia prevista la produzione di reflui di scarico, questi dovranno obbligatoriamente essere collegati alla rete fognaria. Con tale prescrizione la fattibilità ai fini idrogeologici è senza particolari limitazioni (F1.t).

scala 1:3.000



B6 Lungomare

Questa previsione ricade completamente in un'area a pericolosità geologica molto elevata (G4) in quanto interessata dall'azione della dinamica costiera. In generale si tratta tuttavia di interventi essenzialmente conservativi e/o di rinaturalizzazione, che non hanno particolari limitazioni per tutti e tre gli aspetti considerati (geomorfologia, idraulica e vulnerabilità della falda).

Fattibilità geologica

La quota di imposta della passeggiata e della terrazza a mare con doghe di legno (tavolato) su struttura poggiata su pali in legno dovrà essere stabilita in funzione dell'onda massima con tempo di ritorno di 50 anni.

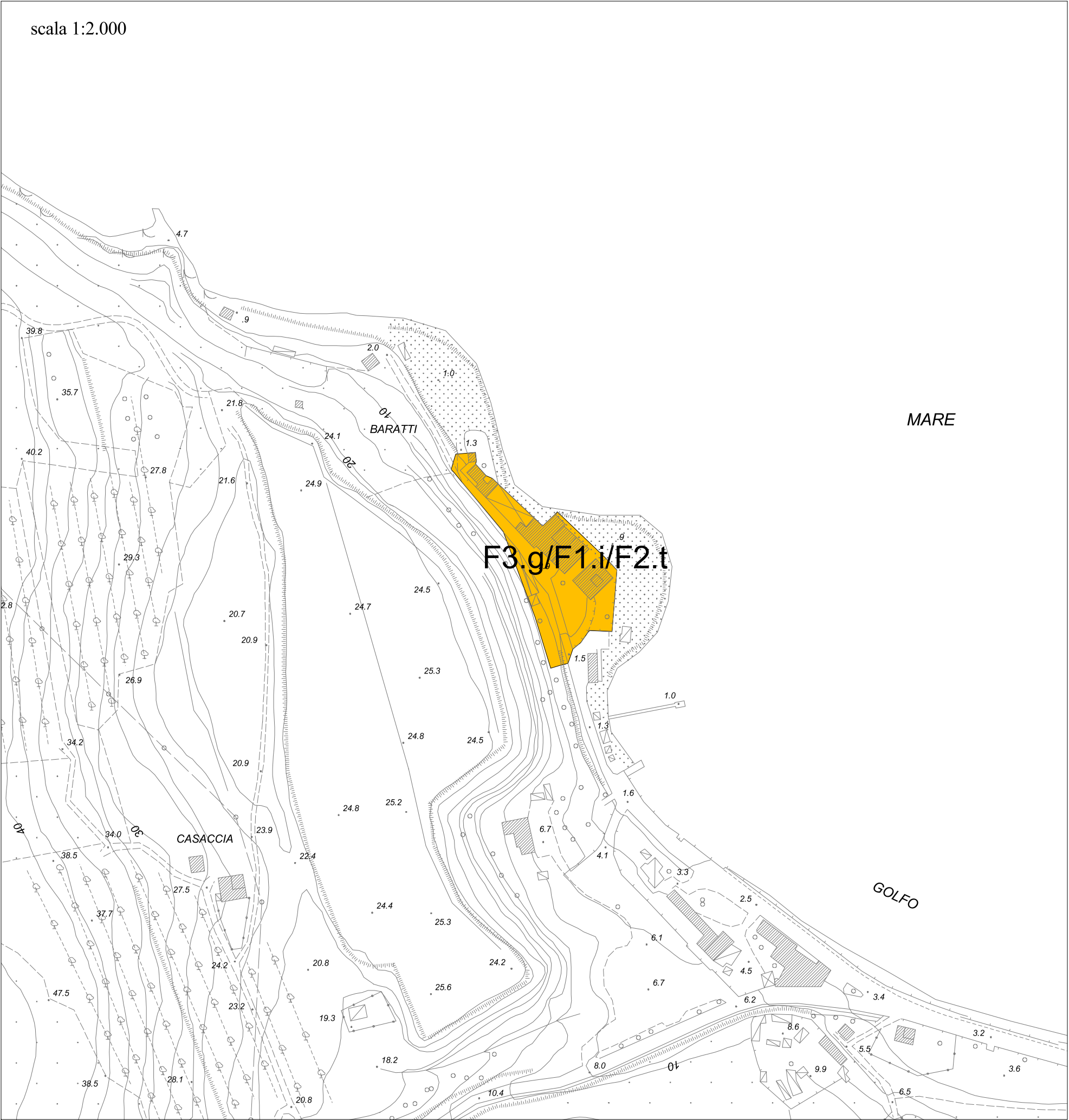
Il progetto delle opere dovrà essere supportato da indagini ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R, per cui l'intervento ha una fattibilità con normali vincoli (F2.g).

Fattibilità idraulica

L'intervento non ha condizionamenti ai fini idraulici ed ha quindi una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.i).

Vulnerabilità della falda

Gli interventi previsti non hanno rilevanza ai fini della vulnerabilità della falda ed hanno quindi una fattibilità senza particolari limitazioni (F1.t).

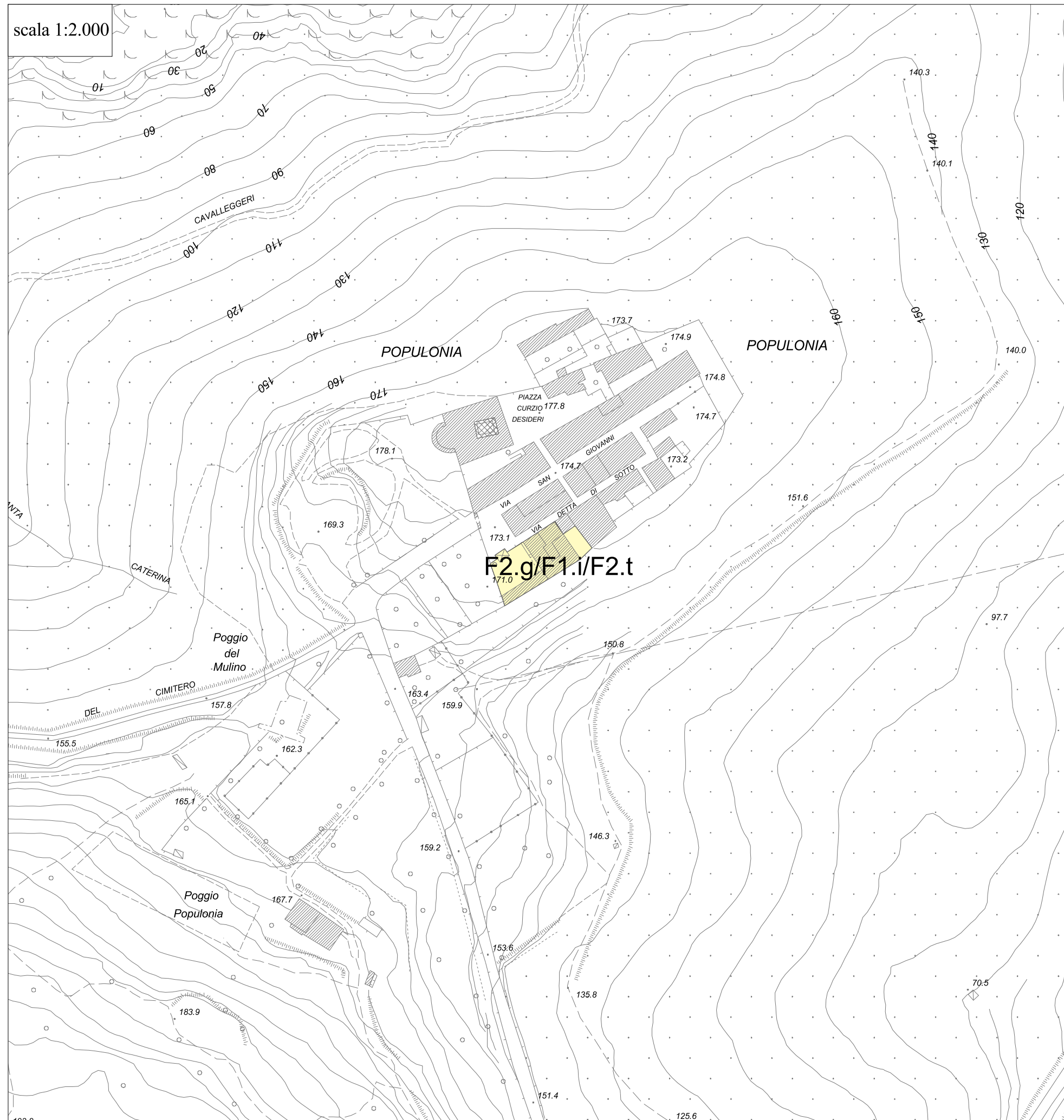


B7 Torre di Baratti
L'area in oggetto ha una pericolosità geologica elevata (G4), una pericolosità idraulica bassa (I1) e una vulnerabilità della falda elevata (classe 3). Gli interventi del P.P. in questo ambito sono prevalentemente di carattere conservativo, tuttavia è prevista anche la sostituzione edilizia degli edifici posti in aderenza alla torre ed utilizzati per la ristorazione e affittacamere (edificio D).

Fattibilità geologica
L'elevato livello della pericolosità geologica deriva dalla vicinanza alla linea di costa e alle possibili interferenze con la dinamica costiera. Gli interventi previsti negli edifici identificati nella scheda B7 con le lettere A, B e C sono di carattere conservativo e sono attuabili senza particolari condizionamenti di carattere geologico per cui si tratta di previsioni con fattibilità senza particolari limitazioni (F1.g). Per quanto riguarda invece l'edificio D, tenuto conto degli spazi disponibili si prescrive che la nuova costruzione sia realizzata sostanzialmente sul sedime già urbanizzato senza ampliamenti e preferibilmente in riduzione. Il progetto esecutivo dovrà essere supportato da una indagine geognostica ai sensi del D.M. 14/1/2008 e D.P.G.R. 9/7/2009 n. 36/R, in grado di accertare la natura del terreno di fondazione e la profondità del substrato roccioso. Dovranno essere inoltre valutate le possibili interferenze tra la nuova struttura e la dinamica costiera, tenendo conto di possibili fenomeni di scalzamento al piede e la possibilità che eventuali interventi a difesa possano costituire una barriera riflettente al moto ondoso. Essendo previsti studi di dettaglio anche a livello di area complessiva si valuta l'intervento con una fattibilità condizionata (F3.g).

Fattibilità idraulica
Si tratta di un'area priva di condizionamenti ai fini del rischio idraulico, pertanto l'intervento ha una fattibilità F1.i

Vulnerabilità della falda
Il sistema di smaltimento delle acque reflue non deve prevedere alcuno sversamento su suolo e sottosuolo. Le acque provenienti dai pluviali dovranno essere adeguatamente raccolte e/o regimate. La fattibilità ai fini idrogeologici è normalmente vincolata (F.2.t).



B8 Edificio ex Croce Rossa a Populonia Alta
L'ambito ha una pericolosità geologica media G2,
una pericolosità idraulica bassa (I1) e la
vulnerabilità della falda è media (classe 1).

Fattibilità geologica
Si tratta di interventi di restauro della struttura
edilizia esistente senza ampliamenti volumetrici.
Non si evidenziano particolari criticità di carattere
geologico-geotecnico, ma il progetto delle opere
dovrà comunque essere supportato da una
indagine ai sensi del D.M. 14.1.2008 e D.P.G.R.
9/7/2009 n. 36/R.
L'intervento ha quindi una fattibilità con normali vincoli (F2.g).

Fattibilità idraulica
Si tratta di un'area priva di condizionamenti ai fini
del rischio idraulico, pertanto l'intervento ha una fattibilità F1.i

Vulnerabilità della falda
Le acque reflue dovranno essere convogliate alla
pubblica fognatura. Non sono ammesse deroghe
anche temporanee che prevedano lo sversamento
su suolo e sottosuolo. Le acque provenienti dai
pluviali dovranno essere adeguatamente raccolte e/o regimate.
La fattibilità ai fini idrogeologici è normalmente vincolata F2.t.